

**KARAKTERISTIK KERTAS SENI DARI RUMPUT GAJAH
(*Pennisetum purpureum*) DENGAN PENAMBAHAN
KONSENTRASI NaOH DAN PEWARNA
YANG BERBEDA**

SKRIPSI

**Untuk memenuhi sebagai persyaratan
Guna mencapai derajat
Sarjana S-1**

Program Studi Pendidikan Biologi



**SEPTIAN NUR IKA TRISNAWATI
A 420100059**

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
TAHUN 2014**

PERSETUJUAN

**KARAKTERISTIK KERTAS SENI DARI RUMPUT GAJAH
(*Pennisetum purpureum*) DENGAN PENAMBAHAN
KONSENTRASI NaOH DAN PEWARNA
YANG BERBEDA**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :

SEPTIAN NUR IKA TRISNAWATI

A 420 100 059

Disetujui Untuk Dipertahankan

Di hadapan Dewan Penguji Skripsi S-1

Pembimbing,



(Dra. Aminah Asngad, M. Si)

NIK 227

Tanggal : 12 Maret 2014

PENGESAHAN


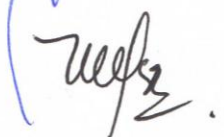
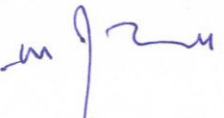
KARAKTERISTIK KERTAS SENI DARI RUMPUT GAJAH (*Pennisetum purpureum*) DENGAN PENAMBAHAN KONSENTRASI NaOH DAN PEWARNA YANG BERBEDA

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :

SEPTIAN NUR IKA TRISNAWATI

A 420 100 059

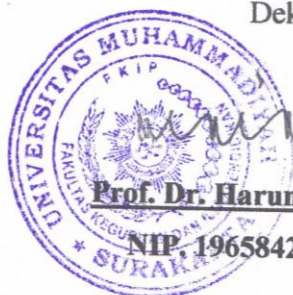
Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Pada tanggal, 19 Maret 2014
dan dinyatakan telah memenuhi syarat.

1. **Dra. Aminah Asngad, M. Si** ()
2. **Dra. Titik Suryani, M.Sc** ()
3. **Dra. Hariyatmi, M.Si** ()

Surakarta, 19 Maret 2014

Universitas Muhammadiyah Surakarta
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dekan,



Prof. Dr. Harun Joko Prayitno

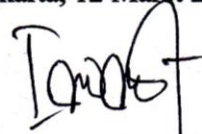
NIP. 19658428199303001

PERNYATAAN

Dengan ini, saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila ternyata kelak dikemudian hari terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya di atas, maka saya akan bertanggung jawab sepenuhnya.

Surakarta, 12 Maret 2014



SEPTIAN NUR IKA TRISNAWATI
A 420 100 059

MOTTO

*"Laa haula wa laa quwwata illaa billaah,
artinya tidak ada daya dan kekuatan kecuali dengan pertolongan
Allah"*

*"Engkau berpikir tentang dirimu sebagai seonggok materi semata,
padahal di dalam dirimu tersimpan kekuatan tak terbatas"*

(Ali Bin Abi Thalib RA)

*"Pendidikan adalah senjata paling mematikan, karena dengan itu
Anda dapat mengubah dunia" –*

(Nelson Mandela)

*"Tidak ada keberhasilan tanpa perjuangan
Dan tidak ada perjuangan tanpa pengorbanan"*

(Penulis)

PERSEMBAHAN

Ya Allah Yang Maha Pengasih dan Maha Penyayang segala puji syukur hamba ucapkan atas segala nikmat yang Engkau berikan, nikmat iman, nikmat islam, nikmat kesehatan dan masih banyak nikmat yang tak terhitung jumlahnya, terima kasih ya Allah tanpa kehendak-Mu hamba tidak dapat menyelesaikan skripsi ini.

Skripsi ini saya persembahkan kepada:

- 1. Kedua orang tuaku Bapak Sutrisno dan Ibu Siti Sumardiyah tercinta, dengan segala hormat dan baktiku terima kasih atas kasih sayang, ketulusan, segala pengorbanan yang tak pernah letih engkau berikan, dukungan material serta spiritual yang telah tcurah. Aku akan membanggakanmu.*
- 2. Keluarga besar yang selalu memberikan motivasi tiada putusnya terimakasih.*
- 3. Sahabat sahabatku yang selalu ada di kala senang maupun susah, trimakasih untuk semuanya, semoga tali silatu rahimi ini tidak akan putus amin.*
- 4. Almamaterku UMS.*

KATA PENGANTAR



Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Alhamdulillah segala puji kehadiran Allah SWT yang telah memberikan nikmat iman, islam, kesehatan dan nikmat lain yang tak terhitung jumlahnya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul **“Karakteristik Kertas Seni dari Rumput Gajah (*Pennisetum purpureum*) dengan Penambahan Konsentrasi NaOH dan Pewarna Yang Berbeda”**.

Skripsi ini disusun untuk memenuhi sebagian persyaratan guna mencapai derajat sarjana (S-1) Program Studi Pendidikan Biologi di Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Penulis menyadari bahwa tanpa adanya bantuan dari berbagai pihak yang terkait, maka skripsi ini tidak akan berhasil. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang tak terhingga kepada:

1. Dra. Aminah Asngad, M.Si selaku dosen pembimbing, atas keikhlasan dan kesabarannya serta telah meluangkan waktu untuk membimbing, memberikan masukan, mengarahkan penulis, memberikan motivasi dalam penyusunan skripsi ini.
2. Ibu Dra. Titik Suryani, M.Sc dan Ibu Dra. Hariyatmi, M.Sc selaku dosen penguji terimakasih untuk waktu dan nasehat yang telah diberikan.
3. Bapak dan Ibu Dosen yang telah memberikan bekal ilmu

4. Sahabat-sahabatku semua dan almamater angkatan 2010, terimakasih atas motivasi yang kalian berikan selama ini.
5. Semua pihak terkait yang tidak bisa disebutkan satu persatu, terima kasih atas bantuannya dalam menyelesaikan skripsi ini.

Penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat baik bagi penulis sendiri maupun bagi pembaca. Penulis juga menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih banyak kekurangan. Oleh karena itu, penulis berharap atas saran dan kritik yang membangun guna perbaikan di masa yang akan datang.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Surakarta, 12 Maret 2014

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR BAGAN	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR DIAGRAM.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
ABSTRAK.....	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Pembatasan Masalah	6
C. Perumusan Masalah	6
D. Tujuan Penelitian	7
E. Manfaat Penelitian	7
BAB II LANDASAN TEORI	9
A. Tinjauan Pustaka	9
1. Kertas	9
2. Kertas Seni	10
3. Rumput Gajah	10
4. Selulosa	11
5. Lignin	13
6. NaOH	15
7. Pulp	16

8. Zat Warna.....	20
9. Daun Jati	21
10. Kunyit.....	23
B. Kerangka Berfikir.....	27
C. Hipotesis.....	28
BAB III METODE PENELITIAN.....	29
A. Tempat dan Waktu Penelitian	29
B. Alat dan Bahan	29
C. Rancangan Penelitian	30
D. Pelaksanaan Penelitian	31
E. Metode Pengumpulan Data	35
F. Analisa Data	35
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	36
A. Hasil Penelitian	36
1. Uji Ketahanan Tarik, Uji Ketahanan Sobek, Uji Organoleptik ..	36
B. Pembahasan.....	37
1. Uji Ketahanan Tarik.....	38
2. Uji Ketahanan Sobek.....	40
3. Uji Organoleptik	42
BAB V PENUTUP.....	46
A. Kesimpulan	46
B. Saran.....	47
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR BAGAN

Bagan	Halaman
2.1 Kerangka Berfikir Pembuatan Kertas Seni	27

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1 Sifat Fisika NaOH	15
2.2 Kandungan Kimia Pada Rimpang Kunyit	25
3.1 Kombinasi Perlakuan.....	30
3.2 Lembar Uji Organoleptik Kertas Seni	34
4.1 Data Hasil Ketahanan Tarik, Ketahanan Sobek, dan Uji Organoleptik Kertas Seni dari Rumput Gajah (<i>Pennisetum purpureum</i>) dengan Penambahan NaOH dan Pewarna yang Berbeda	36

DAFTAR DIAGRAM

Diagram	Halaman
4.1 Hasil Uji Ketahanan Tarik Kertas	38
4.2 Hasil Uji Ketahanan Sobek Kertas	41
4.3 Hasil Uji Organoleptik Kertas	43

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran

1. Form Uji Organoleptik
2. Hasil Uji Ketahanan Karik Kertas
3. Hasil Uji Ketahanan Sobek Kertas
4. Rekapitulasi Uji Organoleptik Kertas
5. Perhitungan Bahan
6. Foto Dokumentasi Penelitian
7. Jadwal Bimbingan Mahasiswa Dan Uraian Hasil Bimbingan
8. Pengesahan Revisi kripsi
9. Berita Acara Bimbingan Skripsi
10. Berita Acara Ujian Skripsi

**KARAKTERISTIK KERTAS SENI DARI RUMPUT GAJAH
(*Pennisetum purpureum*) DENGAN PENAMBAHAN
KONSENTRASI NaOH DAN PEWARNA
YANG BERBEDA**

**Septian Nur Ika Trisnawati, A 420 100 059, Program Studi
Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan,
Universitas Muhammadiyah Surakarta, 2014, 48 halaman.**

ABSTRAK

*Rumput gajah (*Pennisetum purpureum*) merupakan tumbuhan yang memiliki kandungan selulosa yang cukup tinggi dan masih jarang dimanfaatkan selain pakan ternak. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik kertas seni dari rumput gajah (*Pennisetum purpureum*) dengan penambahan bahan NaOH dengan konsentrasi dan pewarna yang berbeda. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan dua faktor perlakuan yaitu faktor 1: konsentrasi NaOH (A), A₁: 10%, A₂: 12,5%, A₃: 15%. Faktor 2: Zat pewarna (B), B₁ (daun jati), B₂ (kunyit), masing-masing perlakuan dilakukan 2 kali ulangan. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah deskriptif kualitatif. Hasil penelitian ketahanan tarik kertas tertinggi pada perlakuan A₁B₁ (konsentrasi NaOH 10% dan pewarna daun jati) senilai 8.2169 N, ketahanan sobek kertas tertinggi pada perlakuan A₂B₂ (konsentrasi NaOH 12,5% dan pewarna kunyit) senilai 5.6682 N. Hasil uji organoleptik tekstur paling digemari pada perlakuan A₁B₂ (konsentrasi NaOH 10% dan pewarna kunyit), warna paling digemari A₃B₂ (konsentrasi NaOH 15% dan pewarna kunyit), kenampakan serat paling digemari A₁B₂ (konsentrasi NaOH 10% dan pewarna kunyit), kesukaan secara umum A₂B₂ ((konsentrasi NaOH 12,5% dan pewarna kunyit). Adanya perbedaan ketahanan tarik, ketahanan sobek, maupun hasil uji organoleptik disebabkan oleh beberapa faktor yang mempengaruhi dalam proses pembuatan kertas.*

Kata Kunci: *Rumput gajah (*Pennisetum purpureum*), NaOH, zat warna, ketahanan tarik, ketahanan sobek dan uji organoleptik.*